

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

PT. Istana Cipta Sembada adalah salah satu eksportir produk ikan yang beroperasi di Banyuwangi, Jawa Timur. Perusahaan ini mengkhususkan diri dalam pengolahan udang, termasuk udang kupas mentah beku PTO (Peeled Tail On). Mayoritas dari produk udang yang dihasilkan oleh PT. ICS diekspor setelah dikemas dalam bentuk udang beku olahan (headless atau peeled).

Menurut KKP (2021), ekspor udang pada tahun 2020 mencapai 239,28 juta kg, yang merupakan peningkatan sebesar 28,96% dibandingkan tahun sebelumnya. Peningkatan ini berdampak pada produksi udang yang mencapai 911.216 ton pada tahun 2020, mengalami pertumbuhan sebesar 8,49% dari tahun sebelumnya. Akibatnya, jumlah limbah udang juga meningkat, karena sekitar 60-70% dari berat udang menjadi limbah, termasuk bagian kepala, kulit, ekor, dan air dari udang itu sendiri (Prasetio, 2006).

Limbah kepala udang sering kali tidak dimanfaatkan dengan optimal, sehingga menyebabkan pencemaran lingkungan. Kepala udang mengandung kadar protein yang cukup tinggi, Berdasarkan hal tersebut, limbah ini memiliki potensi untuk dikembangkan menjadi kaldu karena mengandung air (5,52%), serat kasar (93,48%), abu (27,84%), dan protein (43,12%) (Rathore & Yusufzai, 2018), serta mengandung berbagai jenis asam amino, termasuk asam amino non-esensial dengan asam glutamat sebagai yang paling dominan dengan presentase 0,913% (Suparmi et al., 2020).

Untuk memperluas pemanfaatan kepala udang, terutama dalam industri pangan, telah dilakukan penelitian tentang pengolahannya menjadi kaldu udang cair. Hal ini penting mengingat kebutuhan kaldu yang semakin meningkat seiring dengan pertumbuhan industri pengolahan pangan di dalam negeri. Berbagai produk seperti mi instan, makanan ringan, dan kerupuk sering menggunakan kaldu, termasuk kaldu ayam, daging sapi, ikan, dan udang. Sebagian besar bahan untuk kaldu tersebut diimpor dari negara-negara seperti Jepang, Taiwan, dan

Amerika Serikat. Dengan mengembangkan teknik pemanfaatan kepala udang menjadi kaldu, diharapkan nilai tambah produk ini dapat meningkat.

Hidrolisat protein adalah hasil dari proses penguraian protein menjadi komponen yang lebih sederhana berupa asam amino melalui hidrolisis enzimatis, yang merupakan metode efisien dan dapat mengurangi kerusakan pada asam amino (Kristinsson, 2007). Oleh karena itu, diperlukan metode pengolahan yang dapat menghasilkan produk berkualitas tinggi dari limbah kepala udang. Salah satu metode yang dapat digunakan adalah dengan penerapan enzim protease papain.

Enzim papain berfungsi untuk memecah protein dalam makanan menjadi molekul-molekul yang lebih sederhana melalui hidrolisis ikatan peptida pendek, oligopeptida, atau asam amino. Proses ini mempermudah pencernaan dan penyerapan oleh tubuh, serta dapat meningkatkan metabolisme (Anggraini et al., 2015). Penggunaan enzim protease papain dalam pengolahan kaldu kepala udang belum banyak dilakukan, sehingga perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui apa pengaruh enzim papain terhadap mutu organoleptik kaldu kepala udang, berapa banyak konsentrasi enzim papain yang diperlukan terhadap mutu organoleptik kaldu udang.

1.2 Rumusan Masalah

- 1 Bagaimana pengaruh konsentrasi enzim protease papain terhadap mutu organoleptik kaldu kepala udang?
- 2 Berapa konsentrasi enzim protease papain yang tepat terhadap mutu organoleptik kaldu kepala udang?

1.3 Tujuan Penelitian

- 1 Mengetahui pengaruh konsentrasi enzim protease papain terhadap mutu organoleptik kaldu kepala udang.
- 2 Mengetahui konsentrasi enzim protease papain yang tepat terhadap mutu organoleptik kaldu kepala udang.

1.4 Manfaat Penelitian

Sebagai sumber informasi bagi masyarakat dan pelaku industri pangan khususnya industri pengolahan udang, sehingga dapat meningkatkan nilai ekonomi, pengembangan produk baru, dan mengurangi masalah limbah kepala udang agar terhindar dari dampak pencemaran lingkungan.